# MEMORIA SOPRA I TEZONI, E LE FABBRICHE DI NITRO PER USO DELLA...

# *AVVERTIMENTO.*

*Nella Memoria stampata nel* 1802 *sulla fabbricazione, e raffinazione de' nitri il solo oggetto fu di propagare tra di noi la cognizione de' metodi i più acconci a lisciviare le terre, separarne il nitro, e raffinarlo. Non si volle parlare della maniera di fecondare le terre, e promuovere in esse la nitrificazione, perchè le circostanze non avevano ancora permesso all'Autore di esaminare da vicino le nitriere artificiali di questa parte d'Italia, chiamate* Tezoni. *Ma avendo avuta in seguito l'occasione di vederle, ed osservarle, ha creduto dovere dell'impiego confidatogli dal Governo rilevarne i difetti, ed assegnare i mezzi per rettificarle. Questo argomento è naturalmente connesso*

*con un altro egualmente interessante, quello cioè di moltiplicare i depositi di terre destinate alla nitrificazione.*

*In questa Memoria, diretta unicamente alla pratica, si è cercato di evitare non solo ogni teoria, ma anche ogni termine della chimica. Non tutt' i manifatturieri sono atti ad intendere le scienze, ed il loro linguaggio, tutti però ne possono apprendere i resultati, e seguirne le pratiche.*

# INTRODUZIONE.

Se si considera l' estensione della nostra Repubblica, la sua popolazione, e la natura del suo clima il più acconcio di tutti alla nitrificazione, è facile rilevare, che l' annua raccolta del nitro, dovrebbe essere tra di noi sommamente abbondante. Eppure questa è sì piccola, che giunge appena alla metà di ciò, che richiedono i nostri attuali bisogni. La presente nostra fabbricazione di nitro è di 5 in 600m. libbre annue, ed i nostri bisogni ne esigono più d' un milione. Si comprenderà la verità di questa proposizione calcolando 1.° la quantità di nitro, che consuma la fabbricazione della polvere da guerra. Alcuni considerano questo solo oggetto, il quale non lascia certamente di essere grande; ma è certo ancora, che la con-

sumazione del nitro, che si fa nella fabbricazione di questa polvere non è maggiore di quella, che ne fanno i seguenti articoli insieme riuniti.
2.° La fabbricazione della polvere da caccia. Questa comincia a divenire un ramo attivo di commercio, il quale sarà sempre più esteso a misura, che la qualità diverrà migliore; oggetto, che in questo genere di manifattura non si può ottenere in pochi mesi. È noto a tutti, quanto in alcuni Dipartimenti della Repubblica sia diffuso il piacere della caccia. Il nostro interesse adunque esige, che ve ne sia in quantità sufficiente al consumo interno, ed alle ricerche, le quali possono essere fatte al di fuori. Nello scorso anno 1803 la fabbricazione della polvere da caccia è stata circa di 150m. libbre; eppure i depositi della Finanza talvolta ne hanno scarseggiato.
3.° La fabbricazione della polvere da

mina necessaria negli scavi delle miniere, nelle demolizioni, in molti lavori di strade pubbliche, ed in tutte le frequenti feste della campagna pei numerosi spari, che vi si fanno. Nel decorso anno si fabbricarono circa 130m. libbre di polvere da mina; ciò non ostante sovente vi è stato il pericolo di sospendere la lavorazione delle miniere per la mancanza della polvere. 4.° Oltre il nitro, che assorbisce la fabbricazione delle tre sopraddette qualità di polvere, si deve calcolare ancora la grandissima quantità, che se ne consuma da molte arti, e manifatture. I lavori metallurgici delle zecche, e degli orefici, le fabbriche di acidi, e delle così dette *acque-forti*, le tintorie, le spezierie ec. non possono dispensarsi dal fare un uso molto esteso del nitro. Quanto diviene più florido il nostro Stato, quanto più si propaga il lusso, quanto più si sviluppa

l'industria, tanto più cresce il consumo di questo sale divenuto in oggi un oggetto di prima necessità. Se dunque non ci vogliamo ridurre a doverlo provvedere dall'estero con gravissimo nostro discapito, è d'uopo che rivolgiamo tutte le nostre cure a trovare i mezzi più pronti, più efficaci, e più economici per accrescerne la raccolta. Questo dev'essere l'oggetto di ogni buon cittadino, ed in particolare di quelli, che per dovere del loro impiego sono obbligati a cercare i vantaggi della Nazione, che servono. Ora a mio parere i mezzi più sicuri per ottenere con prontezza questo intento, sono 1.° attivare di nuovo, riformare, e moltiplicare i tezoni; 2.° stabilire delle manifatture di nitro convenienti al nostro clima, ed alle nostre circostanze.

# MEMORIA
SOPRA
I TEZONI, E LE FABBRICHE DI NITRO
PER USO
DELLA REPUBBLICA ITALIANA.

## PARTE PRIMA.

### *ATTIVAZIONE, E RIFORMA DEI TEZONI.*

Il tezone è una tettoja sostenuta da pilastri, o da mura, sotto la quale si ripongono le terre atte a nitrificare, e la loro nitrificazione si promuove col farvi dormire sopra le pecore per sei mesi dell'anno, cioè dalla metà di Ottobre sino alla metà di Aprile.

Il metodo, che si tiene, è il seguente. Si comincia dal disegnare sull'area del tezone uno spazio suf-

ficiente a ricevervi 200 pecore sdrajate. Questo spazio si chiude con un tavolato alto 4 in 5 piedi. Si trasporta quindi nel tezone una quantità di terra proporzionata al rimanente della sua capacità, e sull' area destinata alle pecore si forma un sottile strato, spargendovi una porzione di questa terra. Quando le pecore sortono la mattina dal tezone per andare al pascolo, si tolgono dal loro letto gli escrementi, che vi hanno deposto, e che lasciati da banda formano a capo di sei mesi una massa di letame prezioso all' agricoltura. Allora sopra quel primo strato si getta della nuova terra, e si prepara alle pecore un letto asciutto per la futura notte. Ripetendosi questa operazione ogni giorno per lo spazio di sei mesi, è evidente, che alla fine di questo periodo di tempo il suolo, su di cui riposano gli animali, sarà molto in-

nalzato sopra il pavimento del tezone, e tutto quell' ammasso di terra sarà rimasto imbevuto delle loro orine. Dopo la metà d'Aprile, quando gli armenti hanno abbandonato i tezoni, la terra, che ha servito di letto ai medesimi, si dispone in una parte del tezone, formandone uno strato alto circa due piedi, ed ogni sei mesi si rivolge mescolandolo colle pale. Passati diciotto mesi questa terra si sottopone alla lisciviazione.

Risulta da ciò, che nel tezone vi sono sempre tre partite di terra, le quali debbono essere separate le une dalle altre. 1.° Quella, che è destinata ad essere fecondata, e la è successivamente dalle orine delle pecore: 2.° quella che è in riposo: 3.° quella che è, o è destinata ad essere in lavorazione. La prima s'imbeve delle materie animali, nella seconda si genera il nitro, dalla terza si separa, o si deve separare il nitro

colla lisciviazione. La terra, che è stata fecondata p. e. nell' inverno del 1803 al 1804 non entra in lavorazione, che nell' inverno del 1805 al 1806: quella che ha servito di letto alle pecore nell' inverno del 1804 al 1805 si liscivia nell' inverno del 1806 al 1807, e così di seguito.

I tezoni sono le nitriere artificiali le più semplici, le più economiche, le più produttive. Il loro stabilimento fa molto onore alla Nazione Veneta, ed è cosa rimarchevole l'osservare, come sino dal XV. secolo, cioè poco dopo l'invenzione, o almeno la propagazione della polvere in Europa, epoca, in cui niun Governo aveva rivolte ancora le sue cure alla fabbricazione de' nitri, presso i Veneti era ciò considerato come un oggetto di prima necessità non solo per la difesa dello Stato, ma ancora per la conservazione di molte arti, e manifatture, che fiorivano in quella

Repubblica. Da parecchi ordini pubblicati sino da quel tempo dal Supremo Consiglio de' Dieci, e successivamente rinnovati, modificati, estesi ec. si rileva, che quel Governo non perdeva giammai di vista questo articolo, non isdegnava di scendere a qualunque minuto dettaglio, ogni qualvolta si trattava di raccogliere, e conservare le terre destinate alla lavorazione de' nitri, ed era sì grande l'interesse, col quale trattava tuttociò, che vi aveva rapporto, che nello spirito de' Veneti l'idea di nitro era divenuta, dirò così, religiosa, come quella di sicurezza dello Stato.

Non si può per altro dissimulare, che l'invenzione semplice, e bella dei tezoni fu molto male eseguita, o si risguardi la parte economica, e politica, o si voglia considerare la parte scientifica; ciò che si dee attribuire alla ignoranza de' tempi,

alla forma di Governo, ed all'avidità degli speculatori. Osserviamo dunque i difetti della loro organizzazione per approfittarci di ciò che vi è di buono, ed allontanarci da tutto quello, che vi era di male.

I tezoni erano situati parecchie miglia distanti l'uno dall'altro, ed a ciascun tezone era assegnata una estensione di territorio, o sia un circondario, detto *Quadra*, formato dalla riunione di molte Comuni, le quali si chiamavano sottoposte a quel tezone, a cui appartenevano. L'appaltatore del tezone, che dicevasi l'*Abboccatore*, contraeva l'obbligo di fornire una data quantità di nitro ad un dato prezzo, ch'era l'infimo, perchè godeva de' seguenti vantaggi. 1.° Egli aveva la libertà di scavare le terre o dalle campagne, o dai suoli delle stalle, rimesse, cantine, dei portici ec. in qualunque luogo gli aggradiva nel suo circondario.

2.° Il trasporto di queste terre sino al tezone era a carico delle Comuni componenti il circondario. 3.° Avendo bisogno di legna, fieno, paglia, e di qualunque altro oggetto risguardante il suo tezone, il trasporto doveva eseguirsi da quelle Comuni. 4.° Egli godeva l'uso del locale del tezone, ed in alcuni luoghi anche degli utensili necessarj alla fabbricazione del nitro. In qualche contratto di appalto la manutenzione del tezone era a carico delle Comuni della Quadra, in altri si lasciava a peso dell' appaltatore. 5.° Disponeva della massa del letame di 200 pecore raccolta nel periodo di 6 mesi, e che formava un oggetto di molta considerazione.

È facile comprendere, che tali privilegj dovevano dar luogo a molti inconvenienti, ed a continue vessazioni, che non si poterono mai impedire dal Governo Veneto con ordini replicati.

I Salnitrari de' tezoni abusavano della libertà di scavare le terre nei luoghi appartenenti ai particolari, cagionavano molti danni alle loro abitazioni, o esigevano denaro per lasciare intatte le case. Le patenti, di cui erano muniti, non ponevano alcun freno alla loro licenza. Gli appaltatori poi facevano delle speculazioni molto più lucrose sulle terre. Non dovendo soggiacere alla spesa del trasporto delle medesime, ogni anno ne estraevano dal tezone una notabile quantità, e la vendevano per concimare le campagne, o se ne servivano pe' proprj terreni, e le Comuni dovevano soffrire la notabile spesa di completare continuamente le terre del tezone: e su di ciò giova osservare, che in alcuni luoghi le terre de' tezoni sono talmente ricercate per concimare i terreni, che si vendono uno zecchino il carro. La fabbricazione quindi del nitro dive-

niva un oggetto secondario, e subordinato alla speculazione principale delle terre.

Il Tezonista provvedeva la legna, e tutti gli altri generi, dove li poteva avere a minor prezzo senza punto calcolare la spesa del trasporto, cosicchè sovente le Comuni erano obbligate a trasportarli da luoghi molto distanti. Nè era raro il caso, che l'Appaltatore esigesse dalle Comuni delle somme di denaro per esimerle da spese arbitrarie.

Un' altra sorgente di molti disturbi, e d' infinite inquietudini era l'affare delle pecore. Siccome in ogni tezone dovevano pernottare per sei mesi 200 pecore; così era necessario, che queste avessero il loro pascolo poco lungi dal tezone, o sia nella di lui quadra. Le strade pubbliche, i pascoli comunali, gli spalti, fossi ec. erano destinati a queste pecore. In alcuni luoghi

il pastore pagava per tali pascoli un prezzo, che si conveniva colla Comune: nel Cremasco i pastori, che conducono le loro pecore a pernottare nei tezoni, pei pascoli pubblici pagano collettivamente alla Municipalità di Crema 3120 lire cremasche, o sia lire milanesi circa 1702; altrove erano que' pascoli compresi nella scrittura dell' appalto del tezone, e addetti al di lui Appaltatore, il quale combinava col pastore. Le pecore del tezone non potevano pascolare nei terreni dei particolari; ma se vi penetravano?... Chi poteva toccare in Roma la Cerva di Cesare? Uno degli ultimi Appaltatori di alcuni tezoni percepiva annue lire milanesi 1400 per tenere le pecore lontane dai terreni dei Proprietarj. Tacciono le leggi Venete sul proposito delle pecore de' tezoni, che fossero entrate nei terreni de' particolari, sono però elo-

quentissime rapporto alle pecore de' particolari, che si fossero sorprese nei pascoli pubblici. Il proclama del Magistrato all' Artiglieria approvato dal Senato 3 Luglio 1745 ordina, che le pecore, capre, o altri animali trovati ne' pubblici pascoli debbano essere sul momento condotti al pubblico stallo per essere venduti all' incanto, dando all' accusatore la metà del prezzo, e l'altra metà applicandola ad arbitrio della giustizia; di più i rei cadevano nella pena di prigione, bando, e galera, ed altre sì pecuniarie, che afflittive ad arbitrio. Nè ciò ancora bastava. Le stesse pene s'incorrevano dagli uomini di comune, degani, massari ec. che mancassero di prestare assistenza ai Salnitrari, e loro agenti, e di portare le relazioni delle trasgressioni alle Cancellerie Criminali. In alcuni distretti era vietata sotto gravissime

pene l'introduzione di pecore diverse da quelle addette al tezone. Se nel Bresciano compariva un pastore con pecore, o capre, era sul momento arrestato eziandio con suono di campana a martello, al quale si dovevano armare tutti gli uomini della Comune, e seguendo una zuffa, i pastori erano impunemente feriti, ed uccisi. Veggasi il proclama pubblicato in Brescia 30 Marzo 1786.

In vista di questi gravissimi eccessi non deve recar meraviglia, se nell'animo di molti ottimi Cittadini il solo nome di tezone fa orrore. Si dovranno dunque distruggere? Per la stessa ragione si dovrà vietare la fabbricazione delle armi, perchè con esse si commettono omicidj, o si dovrà proibire lo studio della farmaceutica, perchè può fornire i veleni. L'idea fondamentale dei tezoni è di ottenere un prodotto ab-

bondante di nitro, imbevendo le terre delle materie animali delle pecore; ora veggiamo, se si può ottenere questo intento realizzando quella idea in una maniera più semplice, e senza cadere in alcuno degli esposti inconvenienti.

La prima, e principale sorgente di abusi consiste nel privilegio del Tezonista di farsi trasportar le terre, le legna, e tutti gli oggetti necessarj alla sua manifattura dalle Comuni della Quadra. Gli si tolga adunque questo privilegio, e tutt' i trasporti siano a suo carico. L'equità però esige, che gli si dia un compenso, e questo deve essere sul prezzo del nitro. Quindi si paghi al Tezonista il suo nitro ad un prezzo ragionevole, ed eguale a quello, che si paga agli altri fabbricanti della Repubblica. Ridotto alla condizione comune di questi, deve godere lo stesso frutto della sua in-

dustria, e soggiacere alle medesime spese. Posta la massima, che il Tezonista debba essere considerato come qualunque altro fabbricante di nitro, ne siegue, che egli potrà fare raccogliere nel suo circondario le terre nitrose dai suoi Salnitrari; nè vi sarà timore di veruno inconveniente, ogni qualvolta si osservino le ottime discipline stabilite dalla Legge 7 Nevoso anno IX. Si debbono adunque dare ai Salnitrari de' tezoni le stesse patenti, che ricevono i Salnitrari dell' Olona, nelle quali sono stampate le suddette discipline, che pongono un freno invincibile al più insolente Salnitraro.

Mi si opporrà la possibilità dell' inosservanza di tali discipline. Rispondo 1.° che ne' luoghi, dove si danno le predette patenti, i ricorsi sono infinitamente minori. 2.° Che in ogni angolo della Repubblica vi è chi amministra la giustizia, e se

si teme l' influenza di una prevenzione, questa è sempre contraria al Salnitraro. 3.° Non è possibile avere una società senza difetti.

So benissimo, che non è cosa piacevole vedere una persona, la quale viene nella vostra casa a prendere un oggetto qualunque esso siasi. Ma se questa persona ve ne chiede il permesso, se a voi si presenta con quella decenza, che deve, o che gli permette la sua educazione, se voi non ricavate alcun partito da ciò, che egli vi domanda, se non vi arreca alcun danno, se ritrae da quella industria la sua esistenza, e se fornisce con quel mezzo un prodotto di prima necessità allo Stato; parmi essere cosa molto irragionevole, ed indizio di animo cattivo negargli l' accesso. Convengo che sarebbe bene abolire le patenti, e vietare tali ricerche: ma prima di distruggere un metodo, che quan-

tunque difettoso, pure sostiene l'edificio, conviene pensare a sostituirne un altro migliore. Se potrò avere la soddisfazione di vedere eseguito ciò, che proporrò in appresso, mi lusingo, che nel breve periodo di cinque in sei anni, la nostra Repubblica sarà la Nazione più ricca in nitro di tutta l'Europa, senzachè si vegga andare in giro alcun Salnitraro patentato. Aggiungerò ancora che i Tezonisti potranno completare le terre necessarie con una spesa molto minore di trasporto senz' arrecare molestia ad alcuno, e facendo anche cosa grata alle popolazioni de' luoghi, dove esistono i tezoni, adottando le pratiche, che or ora esporrò.

Pagando ai Tezonisti il nitro, come si pratica cogli altri fabbricanti, e togliendo loro i pericolosi privilegj risguardanti le condotte, si è posto certamente un riparo a molti

inconvenienti; ma come rimediare all' imbarazzo delle pecore? Esaminiamo freddamente, e senza prevenzione questo articolo. Osservo in primo luogo, che se non vogliamo distruggere gli armenti, e togliere allo Stato un ramo d' industria così prezioso, come quello delle lane, bisogna pure, che diamo ricovero, e pascolo a questi animali, quando il rigore della stagione non permette ai medesimi di rimanere sopra i monti. 2.° Le pecore scendono nelle nostre campagne verso la fine di Ottobre, quando tutt' i frutti sono stati tolti, e posti in salvo; e se ne allontanano in Aprile, quando comincia la fruttificazione delle piante. Il sommo timore, che si ha delle pecore, è pe' campi seminati a grano. Ma questo timore portato all' eccesso è poi ragionevole? Non proporrò al certo di condurre le pecore a pascolare tranquillamente in un cam-

po seminato a grano, benchè in alcune parti dell' Inghilterra ciò si pratichi anche al presente. I buoni Autori di quella Nazione disapprovano, e rigettano tale costumanza, la quale però se è stata generalmente seguita per lo passato in alcune contrade, dimostra che il dente della pecora, la quale taglia solo, e non isvelle come la capra, non è sì distruggitore, e micidiale, come si crede. Il proprietario, che avesse perduto una sola volta il frutto della semenza per avere introdotto nel suo campo le pecore, non sarebbe stato così imbecille di fare lo stesso l' anno seguente, e quella pratica sarebbe cessata sul momento invece di propagarsi, e stabilirsi. È però d'uopo osservare, che que' medesimi Scrittori Inglesi, i quali la condannano generalmente, in alcuni casi la consigliano, e la riconoscono vantaggiosa, come sarebbe nelle terre leggie-

re, e secche per dare della consistenza al suolo, e quando i grani o perchè seminati troppo presto, o perchè la stagione è molto dolce, divengono troppo grandi; in questo caso è bene introdurvi le pecore per arrestare la vegetazione, e dare della forza alla pianta. Tuttociò per altro sia detto a solo oggetto di dimostrare, che se mai sfuggita qualche pecora alla vigilanza del pastore entrasse in un campo, non vi può produrre un male grandissimo. 3.° In quei territorj, nei quali sono situati i tezoni, oltre le pecore addette ai medesimi, ve ne sono altre moltissime, che vanno a pernottare nelle stalle de' particolari. In diversi cantoni, ne' quali le leggi Venete vietavano l'introduzione degli armenti, dopo il cambiamento del Governo si veggono le campagne inondate di pecore.

Premesse queste osservazioni è mol-

to facile risolvere il problema. Siccome ad ognuno è permesso tenere nelle sue terre quella quantità di pecore che vuole, non veggo per qual ragione debba dispiacere, che della stessa libertà goda ancora la Nazione. Questa ha dappertutto de' pascoli di sua proprietà, cioè pascoli comunali, strade, spalti, fosse ec. Niun particolare ha diritto di far pascolare le proprie pecore in questi luoghi. Si destinino adunque tali pascoli a quelle pecore, che sono addette ai tezoni, e queste non godano di alcuna prerogativa, o distinzione dalle altre pecore, che sono nel circondario. Se le prime entrano nei campi de' particolari, si proceda come si farebbe colle altre, se entrassero nei pascoli pubblici, o come procederebbe un particolare, se ne' suoi territorj trovasse le pecore di un altro. Ciascuno deve custodire la sua proprietà. Tutto il

gran peso adunque si riduce ad esigere dalle Comuni della Quadra di obbligare i pastori, ai quali affittano i pascoli pubblici, a condurre le loro pecore la notte nel tezone; nè parmi che ciò ripugni ad alcun principio della nostra presente forma di Governo. Se ogni Cittadino nell' affittare i suoi pascoli ad un pastore può fare quella convenzione che vuole, purchè non offenda il diritto altrui, perchè non potrà ciò farsi dalla Nazione? Quando un particolare accoglie nelle sue terre le pecore, esige, che il pastore la notte le conduca alla stalla della sua casa; nella stessa guisa si obblighino i pastori, che vogliono condurre le loro pecore a pascere nei pubblici pascoli, a pernottare nel tezone.

La difficoltà potrà essere nel caso, che in qualche Circondario non vi siano pascoli pubblici, o non ve ne sia quanto basti. Allora sarà que-

sto un affare del tezonista, il quale prenderà quelle misure, che potrà, per avere un numero sufficiente di pecore. Sembra però, che tale accidente debba essere molto raro. Dappertutto vi sono le strade pubbliche, e se mai il pascolo di queste fosse distrutto dal passaggio inevitabile di altri armenti, parmi, che allora l'equità esiga, che dai particolari si dia un compenso in altrettanti pascoli.

Ogniqualvolta pertanto si tolgano ai tezonisti i privilegj, che avevano sotto il passato Governo; si lasci godere tranquillamente ad ogni proprietario il frutto delle sue terre, facendovi pascolare quelle pecore, che vuole; ed alle pecore, le quali vanno a pernottare nel tezone, si riservino i soli pascoli comunali, non veggo più alcuno di quegl' inconvenienti, che accadevano nell' antica organizzazione de' tezoni. So benissimo, che il ristabili-

mento di questi dispiacerà a qualche indiscreto cittadino, che in luoghi lontani dagli occhi delle primarie Autorità si approfitterà de' pubblici pascoli pel proprio interesse; ma per non offendere l' ingiusta avidità di taluni, non credo che convenga alla Nazione privarsi di un prodotto sì prezioso, come il nitro. Se si trattasse di una piccola quantità, vorrei pure tacere; ma il prodotto, che possono dare i tezoni, è così grande, che merita una seria considerazione.

Nel Cremasco vi sono sei tezoni, cioè in Offanengo, Montodine, Passarera, Trescorre, Sergnano e Vajano. L'affittuario del primo ha l'obbligo di due mila libbre di nitro l' anno, quello degli altri cinque è obbligato a libbre sei mila e cinquecento. Nel Dipartimento del Serio ve ne sono otto, cioè in Bergamo, Osio, Spirano, Gorlago, Mornico, Marti-

nengo, Ternico, e Sarnico. Il presente affittuario ha l'obbligo di fornire dieci mila libbre di nitro, quantità minore di un terzo di quella, che si ricavava prima del cambiamento di governo. Sei ve ne sono nel Veronese, cioè in Verona, Lasise, Bussolengo, Isola della Scala, Villafranca, Cerea. L'ultimo affittuario di questi tezoni, al presente abbandonati, era obbligato a dare quarantacinque mila e trecento libbre annue di nitro. Il tezone di Rovigo nel Polesine ne somministrava quattordici mila. Un altro considerevole tezone era in Goito. Nel Dipartimento del Mella ve ne sono trentuno, il prodotto de' quali si può calcolare a circa sessanta mila libbre. Ritenendo queste partite, la quantità minima di nitro, che debbono fornire i tezoni della Repubblica passa le cencinquanta mila libbre. È necessario però osservare 1.°

che la suddetta quantità è calcolata sulle obbligazioni contratte dagli affittuarj sotto il Governo Veneto, e la maggior parte di esse si riferivano a nitro raffinato, cioè ridotto a quello stato, in cui entra nella composizione della polvere; mentre presso i Veneti la raffinazione de' nitri non era diritto di privativa. Trattandosi adunque di nitro greggio, si avrà un accrescimento almeno di $\frac{1}{15}$ per $\frac{0}{0}$. 2.° Se l'organizzazione dei tezoni secondo il sistema veneto era cattiva in ciò, che concerne la parte economica e politica, non era buona nemmeno rapporto alla parte scientifica. In tre capi sono sommamente difettosi i tezoni Veneti.

1.° Nella loro costruzione. In una Memoria pratica, e diretta ad istruire anche le persone idiote non si deve entrare ad esporre dottrine chi-

miche, le quali sarebbero inutili a quelli, che conoscono questa scienza, e non sarebbero intelligibili a quelli, che ne ignorano i principj, ed il linguaggio. Dirò solo, che la teoria, e l'osservazione concorrono a dimostrarci, che per promuovere la nitrificazione delle terre è necessario, che queste siano racchiuse in un luogo tranquillo, piuttosto oscuro, alquanto umido, ed uniformemente temperato. Il sole è il massimo nemico della nitrificazione, la quale è ancora impedita, o almeno assai ritardata dal vento, dal freddo intenso, e da una troppo calda temperatura. Vediamo di fatti, che le più ricche fioriture nitrose sono sulle pareti, e sopra i suoli delle cantine, dove l'aria è stagnante, dove la luce non penetra in copia, e dove regna una temperatura uniforme, nè molto calda, nè molto fredda. La costruzione de' tezoni è

del tutto contraria a questi principj. Sembra, che i Veneti non abbiano avuto altro oggetto, che quello di difendere le terre dalle acque. Forse erano persuasi di quel principio della chimica antica, che il nitro già formato ondeggi nell' aria, e che da essa precipiti sopra la terra, e le mura. Il sole, il vento, ed il freddo vi penetrano da tutt' i lati. In alcuni vi è un semplice tetto sostenuto da pilastri, e nella maggior parte oltre questi vi è un recinto di mura alte pochi piedi, quanto basta per impedire l'ingresso, ed il rimanente per tutta l'altezza de' pilastri è aperto, e senza alcun riparo e difesa. È d'uopo dunque chiuderli, lasciandovi qualche piccola apertura verso il Settentrione per introdurre nel tezone una debole luce sì perchè questa è necessaria, quando vi si deve lavorare, come ancora perchè una totale, ed

assoluta oscurità non è favorevole alla nitrificazione.

2.° Le terre imbevute delle orine delle pecore distese sopra il suolo del tezone facilmente si asciugano, e specialmente nella calda stagione divengono aride e secche, ed è principio certo, che le terre destinate a nitrificare debbono essere conservate in uno stato di freschezza. È d'uopo adunque inaffiarle spesso, ma leggermente, facendo uso di un adacquatojo, come quello de' giardini, pratica, la quale s' ignora del tutto dai Salnitrari de' tezoni. Convien fare tali inaffiamenti con fluidi carichi di materie animali, come sarebbe orina, acqua che scola dai letamaj, o che ha lisciviato il letame, acqua putrefatta delle concie di pelli, o anche delle cartiere. Il tezonista intelligente ed attivo farà raccogliere tali sostanze, e ne formerà un deposito nel suo tezone.

Questa mescolanza di fluidi animali diverrà molto più produttiva unendovi il sangue degli animali uccisi nel macello, o la parte sierosa del medesimo, giacchè questa è una delle sostanze più favorevoli alla nitrificazione. Per altro tre o quattro mesi prima di lisciviare una partita di terra è bene sospendere gl'inaffiamenti di fluidi contenenti materie animali. Allora nel caso che le terre divengano molto aride, il fluido più adattato è la liscivia del bucato, la quale contenendo la potassa, accresce singolarmente il prodotto del nitro per la decomposizione de' nitrati terrosi. Questo fluido, che per ogni dove si può raccogliere senza veruna spesa, diviene prezioso ai tezonisti per l'uso, che ne possono fare non solo nell'inaffiare le loro terre, ma ancora nel lisciviarle. Ho già avvertito, che siffatti inaffiamenti debbono essere

frequenti, ma leggieri, la terra si deve conservare fresca, ma non deve essere bagnata a segno che stringendola nelle mani formi delle zolle, e s'impasti. Quindi, se il tezone è situato in luogo umido, bisognerà, che questi inaffiamenti si facciano più di rado. Un' altra diligenza necessaria è di radere, prima di fare ogni adacquamento, con un rastello guarnito di denti di ferro la superficie dello strato per rompere qualunque crosta si fosse formata, e che impedisse al fluido di penetrare nell' interno della terra.

3.° Difettosa è parimente la maniera di formare gli strati nel tezone. Essi debbono essere alti quattro in cinque piedi, e si deve procurare che la terra resti soffice più che si può. Siccome la nitrificazione succede solo nelle parti, che sono in contatto coll' aria, così bisogna che questa penetri quanto più si può nell'

interno della massa, ciò che si otterrà o con cancellate triangolari di legno, o anche con fascine. Per economizzare il luogo invece di disporre la terra a strati, si potrà anche collocarla a scarpa formando con essa un piano inclinato appoggiato ad una delle pareti del tezone; è necessario però sempre usare qualche mezzo per facilitare all' aria l' ingresso nelle parti più interne della massa. In alcuni tezoni ho trovato gli strati di terra talmente ammassata, ed indurita, che per ismuoverla era necessario il picone, ed in tale stato non è possibile, che la nitrificazione passi più avanti della superficie.

Finalmente è poco lo smuovere lo strato ogni sei mesi, ciò si deve fare ogni due, o almeno ogni tre mesi per variare spesso la superficie percossa dall'aria. Convien poi fare questa operazione con una certa dolcez-

za, non agitando molto la terra, nè gettandola in alto. Tutt' i movimenti bruschi, e violenti ritardano la nitrificazione. Se nello smuovere la terra si trova troppo arida, si vada spruzzando coi fluidi sopra indicati.

In altra occasione si sono esposte in dettaglio tutte le regole da osservarsi nella lisciviazione delle terre; è dunque inutile ripeterle. Per comodo soltanto de' fabbricanti si richiameranno i seguenti principj.

Prima d' intraprendere la lavorazione di una partita di terra è necessario lo scandagliare la quantità di nitro, che può contenere; ciò si fa lisciviandone una piccola porzione. Se il fruttato della terra è minore del 2 per $\frac{o}{o}$, è meglio differire ad un altr' anno la lisciviazione. Le terre de' tezoni trattate bene debbono rendere circa il 4 per $\frac{o}{o}$. Sup-

pongasi adunque, che in un tezone vi siano 12m. rubbi di terra, la quantità, che se ne dee lisciviare ogni anno, è di 4m. rubbi, che al 4 per $\frac{o}{o}$ debbono dare 160 rubbi.

2.° Atteso il caro prezzo de' combustibili, che formano l'oggetto più rilevante della fabbricazione, bisogna badare a non porre a svaporare le liscivie, se non quando sono ben carichi, e che per conseguenza sono passati più volte sopra le terre. Quindi è indispensabile l'uso dell' areometro pel nitro; e siccome non si può esigere da persone idiote di ragguagliare i gradi dell' areometro a quei del termometro, così si può adottare la pratica di non portare alla caldaja le liscivie, se non giungono ai 12 gradi dell' areometro nell' inverno, e nella estate ai 18.

3.° È d' uopo prolungare quanto più si può le cotte, rifondendo sempre

della nuova liscivia nella caldaja, cosicchè questa sia quasi piena, quando la cotta perviene al suo termine. Per istabilire una regola generale da seguirsi nella pratica, dirò, che in ogni cotta si deve consumare una quantità di liscivia almeno quattro volte maggiore della capacità della caldaja; quindi non si deve dare principio alla cotta, se non si ha in pronto questa quantità di liscivia.

4.° Il forno deve avere due caldaje, delle quali una sarà riscaldata dal fuoco, l'altra dal fumo. In tal modo si guadagna molta evaporazione, e quando si deve riempire la caldaja, che è nel davanti, ciò si pratica col farvi passare per una chiave la liscivia già calda, che è nella seconda situata in un piano più elevato. In mancanza di questa seconda caldaja si faccia uso almeno di un mastello posto sopra la caldaja, dov'è il ranno, con un pic-

colo foro nel fondo, da cui per mezzo di lento sgocciolamento si vada ristabilendo il consumo della evaporazione, senza che si sospenda l'ebollizione. Nel caso, che la caldaja destinata ad essere riscaldata dal fumo, si debba fare di nuovo, è bene dare alla medesima la forma di una vasca rettangolare, nella quale, attesa la maggiore superficie, e minore profondità, l'evaporazione è più sollecita. Questo è quel, che dicesi *bacino di evaporazione*.

Finalmente il fabbricante industrioso potrà ritrarre molto vantaggio da una sostanza abbondantissima tra di noi, ed è la così detta *vinaccia*, o sia quella materia, che rimane dell' uva, spremuto che se ne abbia il vino. Questa in alcuni luoghi si getta del tutto, in altri se ne ricava dell' olio, in altri se ne estrae la parte spiritosa, formandone una specie d'acquavite; ma qua-

lunque sia l' uso, che se ne faccia, rimane sempre la parte membranosa, e fibrosa del vegetale. Questa è molto utile di radunarla, farla seccare, e trasportarla nel tezone, potendosene ricavare un doppio profitto, cioè di servirsene per materia combustibile nel forno, dove colla vivacità della sua fiamma accelera l' ebollizione del fluido, e di avere una cenere ottima nella lavorazione del nitro, attesa la quantità di potassa, che contiene. Questa cenere si colloca sul fondo della marna, o del tino, in cui si fa la liscivia, formando con essa uno strato in modo tale, che l' acqua, la quale ha lisciviato la terra, sia obbligata a passare per questo letto di cenere.

Non hò difficoltà di asserire, che qualora i nostri tezoni fossero ridotti alla forma, che si deve, e si adottassero le pratiche esposte, il prodotto de' medesimi diverrebbe in-

comparabilmente maggiore. Questo aumento sarebbe anche più grande, qualora si accrescesse il numero de' tezoni, ciò che si può fare con una spesa molto mediocre. Il dotto, ed illuminato Prefetto del Serio cittadino Brunetti in una lettera de' 29 Settembre 1803 così mi scrisse = Per fare maggiormente prosperare questo importante ramo di prodotto, un mezzo sarebbe di costruire de' tezoni nelle valli Taleggio, Seriana, e Camonica più copiose d'armenti, purchè si potesse combinare, che una determinata quantità di pecore, che pascolano su quelle alpi, andassero a passarvi la notte per fecondare le terre (nè parmi che ciò sarebbe difficile in quelle località). Per rilevare la convenienza di questo progetto sarebbe necessario il far precedere le debite osservazioni locali in concorso de' principali pastori di quelle valli.

Effettuandosi ciò si avrebbe il nitro ad un prezzo di gran lunga minore, attesa l'abbondanza, ed il poco costo delle legna in quelle parti. = Se questa idea sarà grata alla Finanza, l'esecuzione sarà facile, e poco dispendiosa, mentre è inutile dare ai tezoni quella smisurata altezza, che si osserva nella costruzione Veneta. L'industria de' tezoni si potrà anche molto utilmente introdurre in diversi Dipartimenti della Repubblica, dove nell' inverno sono ricevute le pecore, nè sarebbe necessario costruirli di nuovo, dove fossero pianterreni, o sotterranei disponibili, mentre è tezone ogni luogo coperto, dove si ripongono le terre, e si ricevono le pecore. Il Dipartimento dell' Agogna sarebbe molto acconcio a questa industria, atteso il numero considerevole di pecore, che vengono a svernare nelle vicinanze del Ticino.

# PARTE SECONDA

## *STABILIMENTO DELLE MANIFATTURE DI NITRO.*

Molti buoni, zelanti, ed illuminati Cittadini, che certamente non mancano nella nostra Repubblica, hanno più volte cercato di propagare nel popolo, specialmente della campagna le cognizioni necessarie alla fabbricazione de' nitri. Ma una dispiacevole esperienza ha dimostrato l' inutilità di questi per altro lodevoli tentativi. È certo, che se i massari nelle loro case di campagna mettessero a parte tutt' i materiali, che possono avere, atti alla nitrificazione, nei mesi dell' inverno li lisciviassero, e ne facessero svaporare le liscivie a quello stesso fuoco, che sono già obbligati ad accendere per riscaldarsi, si avrebbe una quantità prodigiosa di nitro. Ma sarà sem-

pre invincibile la difficoltà d'introdurre un nuovo genere d'industria presso persone rozze, ed incolte, e superare la loro inerzia, e proclività all' ozio fomentata dalla fertilità delle terre, e dalla facilità de' mezzi di sussistenza. Si aggiunga a tuttociò il sommo pregio, in cui si tiene fra noi qualunque materia atta a concimare le terre. È vero, che i materiali, da' quali si ricava il nitro, passando per le mani del Salnitrajo, non perdono punto della loro proprietà fecondatrice, ma ciò non potrà farsi giammai comprendere agli uomini della campagna avvezzi a risguardare come una diminuzione nel frutto delle loro terre qualunque materia si ritardi a dare alle medesime. Quindi non mi sembra potersi sperare, che tale pratica, tuttochè sommamente lodevole, possa diffondersi, quanto bisognerebbe.

L'arte di cavare il nitro dalle terre, e le cognizioni almeno necessarie a quest' oggetto sono sufficientemente diffuse nella nostra Repubblica. Ho detto *necessarie*, perchè i nostri Salnitrari ignorano del tutto i buoni metodi moderni, inconveniente, al quale si va già riparando. Il numero de' Salnitrari patentati è grande in proporzione della nostra popolazione, mentre abbiamo circa 200 fabbricanti di nitro. L'intrinseco male è, che questi sono così poveri, e la loro fabbricazione è così meschina, e ristretta, che il prodotto della loro industria è infinitamente piccolo; dal che siegue il danno dello Stato per la scarsezza del genere, ed il danno degl' individui, che vivono in una continua miseria ad onta delle giornaliere fatiche. Quindi il loro irritamento, il cattivo umore, e l'alienazione dal proprio mestiere. Nè credasi

esagerato ciò che dico. Nei cinque Dipartimenti Oltrepadani, dove i nitri sono eccellenti a segno, che il loro calo non arriva al 18 per $\frac{o}{o}$ anche non facendo uso della potassa nella lavorazione delle acque madri, la raccolta non giunge alle 100m. libbre. Da un prospetto molto dettagliato pervenutomi dallo zelo, e dall' attività del cittadino Frigerio Incaricato di Finanza pei Dipartimenti Oltrepadani rilevasi, che le quantità minime assegnate ad ogni Salnitrajo formano la somma di libbre 154800; ma le somministrazioni effettive non giungono a $\frac{2}{3}$. Ora ottantatre sono i Fabbricanti di nitro in que' Dipartimenti, essendovi due Salnitraj patentati nel Crostolo, sette nel Panaro, dodeci nel Reno, tredeci nel Rubicone, non compresi i variabili nel Distretto di Tala-

mello, e quarantanove nel Basso-Pò. Dunque l' uno per l' altro fornisce ciascuno meno di 50 rubbi l'anno, che a ragione di lire 12 il rubbo darebbero lire 600. Ora si consideri la spesa del trasporto delle terre, quella gravissima delle legna, l'affitto del locale, e le riparazioni per le caldaje, forni, utensilj ec., e si vedrà se al povero fabbricante rimane un ragionevole profitto. Se niuna fabbricazione in piccolo è vantaggiosa, molto meno lo è quella del nitro. Chi conosce questo genere di lavori, sarà facilmente persuaso di questa verità. Basta riflettere all' enorme consumo della materia combustibile, il quale cresce in una proporzione grandissima quanto più una caldaja grande si suddivide in piccole, alla moltiplicazione delle perdite inevitabili, ed alla mano d'opera, che in una lavorazione piccola è la stessa, che in un' altra doppia, o anche tripla.

Non comprendo per qual ragione non si possa tra di noi introdurre rapporto al nitro quella stessa industria, che vi è per altre manifatture, e che non vi siano fabbricanti in grande di nitro, come vi sono di panni, di seta, di pelli, di carta ec. Questo genere di fabbricazione ha un vantaggio sopra tutti gli altri, ed è la sicurezza, e la prontezza della vendita del prodotto. Tutt' i fabbricanti di qualunque genere sono esposti al pericolo di tenere per qualche tempo oziosi i loro capitali avanti che si presentino i compratori; i fabbricanti di nitro sono certi di vendere, se vogliono, anche ogni settimana il genere manifatturato, e realizzarne il valore. La Finanza compra sempre il nitro, che le si presenta, ed esattamente lo paga nell'atto della consegna. Osserverò inoltre, che vi sono molte manifatture, i residui delle quali si posso-

no mettere a profitto nella fabbricazione de' nitri, e che perciò sarebbe cosa sommamente utile ai loro proprietarj unire alle fabbriche loro anche quest' altra industria. Tali sono le manifatture di acque-forti, di cremor-tartaro, concie di pelli ec. So benissimo, che non si getta cosa alcuna di tuttociò, che rimane da tali fabbriche; ma è certo ancora, che il fabbricante ne ricaverebbe un maggior vantaggio impiegando tutti quei materiali per farli servire alla produzione del nitro.

Ecco dunque l'oggetto, che si deve prendere in considerazione, procurare cioè, che si stabiliscano delle manifatture in grande di nitro. Quelli, che intraprenderanno questo genere d' industria si potranno prevalere dell' opera de' salnitrari, i quali hanno qualche cognizione del mestiere, e questi ridotti alla condizione di operaj saranno più tran-

quilli, ed avranno una sussistenza più sicura, e anche più comoda. I Sotto-Ispettori alla fabbricazione de' nitri, e delle polveri, che il Governo è sul momento d'inviare in diversi luoghi della Repubblica, daranno tutte le istruzioni opportune per la direzione di tali fabbriche, ed affinchè si conosca, quanto sia facile, e poco dispendioso il loro stabilimento, accennerò quelle poche regole pratiche, e quei principj, che si debbono seguire in questo genere di manifatture.

Nei climi freddi del Nord tutto il nitro si produce dalla natura per mezzo di artifizj lunghi, e dispendiosi, che si riducono a tre, cioè fosse, mura, e tettoje. Il clima della bella Italia è così fecondo in nitro, che noi ci possiamo dispensare da tutti que' penosi lavori; bisogna però fare qualche cosa, e secondare la fecondità della natura. Sopra tut-

te le pareti delle nostre cantine, e de' nostri sotterranei si veggono fioriture di nitro. Queste si debbono certamente raccogliere per non perdere un prodotto sì prezioso; ma sarebbe un errore fondare tutta la raccolta sopra tali miserabili spazzature, delle quali per radunarne un quintale, bisogna girare, e lavorare più giorni, ed incomodare molte persone. Quelle efflorescenze sono indicazioni di ciò, che si può fare in quei luoghi, e della forza del nostro clima, sono altrettante voci, colle quali la natura ci parla, ci svela la sua ricchezza, e c' invita a secondarla. Seguiamone adunque gl' impulsi.

Il primo articolo è quello di avere un locale bastantemente grande, ed atto alla nitrificazione. Quando dico *grande* intendo parlare solo della lunghezza, e larghezza. Come le terre non si debbono ammassare ad

un' altezza maggiore di 4 in 5 piedi, così è inutile, che il luogo sia alto più di 10 in 12 piedi. La sua estensione dev' essere tale, che vi si possano riporre 10 in 12 mila rubbi di terra disposta all' altezza testè indicata in modo, che vi resti del sito per rivolgerla. Non è necessario, che sia un solo locale; possono essere diversi, purchè siano vicini. I luoghi più cattivi per altri usi civili, sono i più buoni per la nitrificazione. È quindi importantissimo, che il sito destinato alle terre sia sotterraneo, o pianterreno. Se vi sono delle aperture, per le quali entrino i raggi solari, o i venti, si debbono chiudere con mura, o volendo diminuire la spesa, con fascine, e grosse tele poste al di dentro; vi si lasci però qualche apertura dalla parte del Nord per introdurvi la luce necessaria al lavoro; in una parola si osservino le regole, che si sono date alla pagina 35 pei tezoni.

Il secondo articolo è la scelta, e raccolta delle terre. Questo, che sembra il più difficile, e forse impossibile ad ottenersi senza l'opera de' Salnitraj patentati, che vadano a raccogliere le terre nelle case de' particolari, è il più facile, qualora si pensi seriamente a stabilire tali fabbriche nelle Comuni popolate. Ogni Comune, la cui popolazione giunge a 5. o 6 mila anime, può fornire in pochi mesi delle terre sufficienti ad una fabbrica anche estesa di nitro. Tali terre sono 1.° le scopature delle strade, e specialmente de' pubblici mercati. Si otterrebbe un doppio vantaggio, cioè di dare un alimento alla fabbrica di nitro, e di tenere nette le strade della città, contribuendo ancora a renderne l'aria più salubre. In quest' opera si potrebbero utilmente impiegare i condannati ai lavori pubblici. 2.° I calcinacci, ed i fram-

menti delle case vecchie, che si demoliscono. Questi materiali sono già disposti alla nitrificazione. Ottimi ancora sono i rottami de' mattoni vecchi; tali sostanze però si debbono ridurre in piccoli pezzi. 3.° Le immondezze delle case, e de' macelli, e specialmente il sangue degli animali, che vi si macellano. 4.° I residui delle concie di pelli, e delle cartiere, dove queste esistono. 5.° Le terre de' cimiterj abbandonati, e delle vecchie cloache. 6.° La terra nera de' prati, e quella, sulla quale sono stati qualche tempo i letamai. 7.° Finalmente non sarà difficile al proprietario discreto, intelligente, ed onesto procurarsi in abbondanza un' altra terra, che sarà preziosa alla sua manifattura, ed è quella, che forma i suoli delle stalle, e scuderie. La maggior parte delle nostre stalle della campagna non sono pavimentate, altre lo sono

soltanto in una parte, ed il resto del suolo è formato da terra battuta. Questa dopo un certo tempo s'imbeve delle materie animali, si può rinnovare nei mesi dell'estate, quando le vacche, ed i bovi sono alla campagna, e tenuta nel luogo sopradescritto non tarderà a nitrificare. Dove le stalle sono pavimentate con ciottoli, o breccie, le quali, attesa la loro figura quasi sferica, hanno pochi punti di contatto, e lasciano penetrare alla terra sottoposta le orine, e l'esalazioni animali, si possono ogni due o tre anni smuovere le breccie, togliere sino alla profondità di due o tre pollici la terra, che vi è stata al di sotto, porne della nuova, e quindi ristabilire il pavimento, come lo era per l'innanzi. Non mancheranno certamente de' cittadini buoni, ed amanti del pubblico bene, i quali accorderanno al fabbricante il permes-

so di eseguire questa operazione, in modo però, che non ne risulti alcun incomodo, o danno. Egli potrà ancora con maggiore facilità eseguirla, dove sono le scuderie militari, domandandone il permesso a chi ne ha la custodia. La prima volta, che si fa tale operazione, bisogna contentarsi di prendere la terra, che si trova in quei pavimenti; ma dovendola rinnovare, è bene fare i nuovi suoli colla terra nera de' prati mescolata col calcinaccio ricavato dalla demolizione delle case. In altra occasione ho rilevato ancora la facilità, colla quale in Milano si potrebbe raccogliere ogni anno una quantità immensa di terra nitrosa, rinnovando i suoli di quelle cantine, nelle quali per un uso quanto cattivo, altrettanto antico, e difficile a togliersi, si conserva il letame. Giacchè camminando per la città dobbiamo soffrire ad ogni pas-

so l'ingrata sensazione di quelle disgustose esalazioni, che sortono dalle ferrate delle cantine, procuriamo almeno di goderne qualche vantaggio, accrescendo con quel mezzo la raccolta di un prodotto molto utile. I ricchi proprietarj ragionevoli non avranno difficoltà di permettere, che ciò si faccia senz' alcuna loro spesa, e verun disturbo. Tutte queste terre, o quelle, che si potranno avere, mescolate insieme, e conservate qualche tempo in un luogo adattato, forniranno molto nitro, purchè si trattino nel modo conveniente, e come si è detto di sopra parlando de' tezoni. Quindi è inutile, che ripeta quanto ho detto, dovendosi osservare le stesse precise regole assegnate per le terre riposte nei tezoni. V. pag. 36.

Da tuttociò pertanto si raccoglie, che tutta la difficoltà, la quale s' incontrerà da chi vorrà abbrac-

ciare questo ramo d'industria, sarà rapporto al locale. Ma nella nostra presente situazione tai locali non mancano certamente. In diverse Comuni della Repubblica abbondano i Conventi soppressi, e molte fabbriche nazionali abbandonate; e su di ciò giova osservare, che se i sotterranei, o pianterreni di un edifizio si destinano ad una fabbricazione di nitro, ciò non impedisce punto d'abitare i piani superiori, o ritrarre da essi quel partito, che si vuole. Ma supponiamo il caso più svantaggioso, e che manchi del tutto questo locale adattato: la costruzione di esso è sì poco dispendiosa, ed il vantaggio, che se ne può ritrarre, è così grande, che non deve sgomentare il fabbricante più limitato, e calcolatore. Tutto si riduce a quattro rozze mura alte dodici in quattordici piedi, e ad un tetto. Si può anche economizzarne la spesa for-

mandolo di paglia in luogo di tegole. Questo metodo nel nostro clima avrebbe un altro vantaggio, ed è che la paglia riscaldandosi meno delle tegole ai raggi del sole estivo molto forti tra di noi, le terre racchiuse sotto quel tetto si conserverebbero più fresche.

Sono certo, che il nostro illuminato Governo impegnato a promuovere gli utili stabilimenti, e lo sviluppo dell' industria nazionale darà tutte le discrete facilitazioni a chiunque vorrà intraprendere una manifattura, nella quale il vantaggio pubblico è così intimamente connesso colla utilità particolare. La sola cosa, che rimane a farsi, è quella di eccitare l'industria de' comodi, ed attivi Cittadini, e dirigerne i talenti a questo ramo di speculazione. Questa è la bella operazione riservata ai Prefetti, ed alle Autorità Costituite dei Dipartimenti.

Essendo sulla faccia del luogo debbono conoscere le risorse delle Comuni sottoposte alla loro giurisdizione, i locali adattati all'uso desiderato, e soprattutto i gradi di talento, e di attività delle persone atte ad intraprendere con coraggio, e condurre con intelligenza, e fermezza una manifattura. Se i Prefetti de' Dipartimenti vorranno interessare il loro zelo in questo importante affare, renderanno un servigio segnalato al Governo, arrecheranno un notabile benefizio alle Comuni, assicureranno la sussistenza a molti individui, e mercè la loro opera la fabbricazione de' nitri diverrà un ramo attivo di commercio.

Prima di terminare questa breve Memoria non devo tralasciare una riflessione di molta importanza, ed è che nella maggior parte delle manifatture noi possiamo facilmente in un caso di bisogno riparare il

tempo perduto. Accrescendo le braccia, moltiplicando le macchine, aumentando i mezzi di lavoro in molte arti possiamo nel periodo di pochi mesi ottenere il risultato del lavoro di parecchi anni. Non è però così di que' prodotti, i quali dipendono non solo dalla industria, ma ancora dall' attività della natura. Non potrassi raccogliere il grano nell' estate, se non è stato seminato nell' autunno precedente. Lo stesso dicasi del nitro. Le misure, che si prenderanno nel 1804 non incomincieranno a produrre il loro effetto, che nel 1806, e forse anche nell' anno seguente. In un affare adunque di questa indole ogni ritardo è fatale, poichè anche dato, che si prendano sul momento le opportune misure, non si potrà riparare all'attuale urgente bisogno, che dopo due anni almeno. L'opera della generazione del nitro appartiene alla

natura: tutta l'arte consiste a fornirle, e prepararle i mezzi atti a promuoverla con felice successo.

FINE.